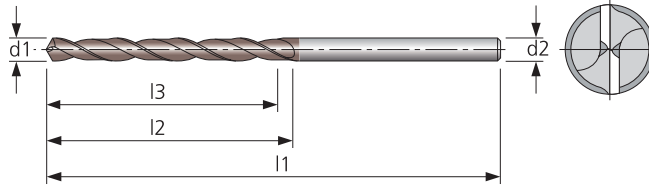


HAM 30-1121
(HAM 310)

超硬ツイストドリル

VHM Z2 30° rechts DIN 338
Typ N 120° HA
SHRINK FIT



被削材	アルミ押出材	アルミ鋳物	低炭素鋼 < 800 N/mm²	炭素鋼 < 1200 N/mm²	合金鋼 < 1600 N/mm²	焼入れ鋼			ステンレス鋼		鋳鉄	ダクタイル鋳鉄	インコネルハステロイ	チタン	銅合金	グラファイト複合材	切削油				
						< 55 HRC	< 60 HRC	< 66 HRC	< 800 N/mm²	> 800 N/mm²							MLQ	MAX	ドライ	AIR	
(例)		AC3A AC4A AC4B	SS400 SM400A/B/C SUM22	S35C S45C S55C	SCM440 SCr430				SUS420 SUS430	SUS304 SUS316	FC200 FC300 FC400	FCD400 FCD500 FCD600	インコネル706	Ti-6Al-4V	C1100		MLQ	MAX	ドライ	AIR	
30-1121	○	○	●	●	○				○	○	●	●			○			●			

●最適 ○適合

HAM 30-1121

被削材	(例)	Ø mm	1-1,5	1,6-3	3,1-3,3	3,4-3,7	3,8-4,2	4,3-4,7	4,8-5,3	5,4-6	6,1-6,7	
アルミ押出材		Vc [m/min]	230	230	230	230	230	230	230	230	230	
		f [mm/U]	0,050	0,090	0,120	0,120	0,120	0,120	0,150	0,150	0,170	0,170
		Vf [mm/min]	1000	1800	2400	2400	2200	2450	2190	2180	1970	1970
		n [1/min]	20000	20000	20000	20000	18300	16300	14600	12800	11600	11600
アルミ鋳物	AC3A AC4A AC4B	Vc [m/min]	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
		f [mm/U]	0,040	0,080	0,100	0,100	0,100	0,120	0,120	0,150	0,150	
		Vf [mm/min]	800	1600	1790	1640	1430	1520	1380	1520	1370	
		n [1/min]	20000	20000	17900	16400	14300	12700	11500	10100	9100	
低炭素鋼 < 800 N/mm²	SS400 SM400A/B/C SUM22	Vc [m/min]	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
		f [mm/U]	0,030	0,060	0,080	0,080	0,080	0,100	0,100	0,140	0,140	
		Vf [mm/min]	600	750	720	660	580	640	570	700	630	
		n [1/min]	20000	12500	9000	8200	7200	6400	5700	5000	4500	
炭素鋼 < 1200 N/mm²	S35C S45C S55C	Vc [m/min]	80	80	80	80	80	80	80	80	80	
		f [mm/U]	0,020	0,050	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,100	0,100	
		Vf [mm/min]	390	560	480	440	380	400	360	450	400	
		n [1/min]	19600	11100	8000	7300	6400	5700	5100	4500	4000	
合金鋼 < 1600 N/mm²	SCM440 SCr430	Vc [m/min]	60	60	60	60	60	60	60	60	60	
		f [mm/U]	0,010	0,030	0,040	0,040	0,040	0,050	0,050	0,070	0,070	
		Vf [mm/min]	150	250	240	220	190	210	190	240	210	
		n [1/min]	14700	8300	6000	5500	4800	4200	3800	3400	3000	
ステンレス鋼 < 800 N/mm²	SUS420 SUS430	Vc [m/min]	50	50	50	50	50	50	50	50	50	
		f [mm/U]	0,020	0,030	0,040	0,040	0,040	0,050	0,050	0,080	0,080	
		Vf [mm/min]	240	210	200	180	160	180	160	220	200	
		n [1/min]	12200	6900	5000	4500	4000	3500	3200	2800	2500	
ステンレス鋼 > 800 N/mm²	SUS304 SUS316 (SUS630)	Vc [m/min]	40	40	40	40	40	40	40	40	40	
		f [mm/U]	0,010	0,020	0,030	0,030	0,030	0,040	0,040	0,050	0,050	
		Vf [mm/min]	100	110	120	110	100	110	100	110	100	
		n [1/min]	9800	5500	4000	3600	3200	2800	2500	2200	2000	
鋳鉄	FC200 FC300 FC400	Vc [m/min]	90	90	90	90	90	90	90	90	90	
		f [mm/U]	0,030	0,060	0,070	0,070	0,070	0,080	0,080	0,110	0,110	
		Vf [mm/min]	600	750	630	570	500	510	460	550	500	
		n [1/min]	20000	12500	9000	8200	7200	6400	5700	5000	4500	
ダクタイル鋳鉄	FCD400 FCD500 FCD600	Vc [m/min]	70	70	70	70	70	70	70	70	70	
		f [mm/U]	0,020	0,050	0,060	0,060	0,060	0,070	0,070	0,080	0,080	
		Vf [mm/min]	340	490	420	380	340	350	320	310	280	
		n [1/min]	17100	9700	7000	6400	5600	5000	4500	3900	3500	
銅合金	C1100	Vc [m/min]	180	180	180	180	180	180	180	180	180	
		f [mm/U]	0,030	0,080	0,080	0,080	0,080	0,110	0,110	0,120	0,120	
		Vf [mm/min]	600	1600	1430	1310	1140	1400	1270	1210	1090	
		n [1/min]	20000	20000	17900	16400	14300	12700	11500	10100	9100	

HAM 30-1121											
被削材	(例)	Ø mm	6,8 – 7,5	7,6 – 8,5	8,6 – 9,5	10 – 10,5	11 – 11,5	12 – 13	14	15	16
アルミ 押出材		V _c [m/min]	230	230	230	230	230	230	230	230	230
		f [mm/U]	0,230	0,230	0,280	0,350	0,350	0,350	0,400	0,400	0,400
		V _f [mm/min]	2420	2120	2160	2450	2240	2070	2080	1960	1840
		n [1/min]	10500	9200	7700	7000	6400	5900	5200	4900	4600
アルミ 鋳物	AC3A AC4A AC4B	V _c [m/min]	180	180	180	180	180	180	180	180	180
		f [mm/U]	0,200	0,200	0,250	0,300	0,300	0,300	0,350	0,350	0,350
		V _f [mm/min]	1640	1440	1500	1650	1500	1380	1440	1330	1260
		n [1/min]	8200	7200	6000	5500	5000	4600	4100	3800	3600
低炭素鋼 < 800 N/mm ²	SS400 SM400A/B/C SUM22	V _c [m/min]	90	90	90	90	90	90	90	90	90
		f [mm/U]	0,160	0,160	0,180	0,230	0,230	0,230	0,250	0,250	0,250
		V _f [mm/min]	660	580	540	620	580	530	500	480	450
		n [1/min]	4100	3600	3000	2700	2500	2300	2000	1900	1800
炭素鋼 < 1200 N/mm ²	S35C S45C S55C	V _c [m/min]	80	80	80	80	80	80	80	80	80
		f [mm/U]	0,120	0,120	0,140	0,150	0,150	0,150	0,170	0,170	0,200
		V _f [mm/min]	430	380	380	360	330	300	310	290	320
		n [1/min]	3600	3200	2700	2400	2200	2000	1800	1700	1600
合金鋼 < 1600 N/mm ²	SCM440 SCr430	V _c [m/min]	60	60	60	60	60	60	60	60	60
		f [mm/U]	0,090	0,090	0,100	0,120	0,120	0,120	0,150	0,150	0,150
		V _f [mm/min]	240	220	200	220	200	180	210	200	180
		n [1/min]	2700	2400	2000	1800	1700	1500	1400	1300	1200
ステンレス鋼 < 800 N/mm ²	SUS420 SUS430	V _c [m/min]	50	50	50	50	50	50	50	50	50
		f [mm/U]	0,100	0,100	0,120	0,140	0,140	0,140	0,160	0,160	0,160
		V _f [mm/min]	230	200	200	210	200	180	180	180	160
		n [1/min]	2300	2000	1700	1500	1400	1300	1100	1100	1000
ステンレス鋼 > 800 N/mm ²	SUS304 SUS316 (SUS630)	V _c [m/min]	40	40	40	40	40	40	40	40	40
		f [mm/U]	0,080	0,080	0,100	0,120	0,120	0,120	0,140	0,140	0,140
		V _f [mm/min]	140	130	130	140	130	120	130	110	110
		n [1/min]	1800	1600	1300	1200	1100	1000	900	800	800
鋳鉄	FC200 FC300 FC400	V _c [m/min]	90	90	90	90	90	90	90	90	90
		f [mm/U]	0,150	0,150	0,150	0,200	0,200	0,200	0,230	0,230	0,230
		V _f [mm/min]	620	540	450	540	500	460	460	440	410
		n [1/min]	4100	3600	3000	2700	2500	2300	2000	1900	1800
ダクタイル 鋳鉄	FCD400 FCD500 FCD600	V _c [m/min]	70	70	70	70	70	70	70	70	70
		f [mm/U]	0,130	0,130	0,150	0,180	0,180	0,180	0,230	0,230	0,230
		V _f [mm/min]	420	360	350	380	340	320	370	350	320
		n [1/min]	3200	2800	2300	2100	1900	1800	1600	1500	1400
銅合金	C1100	V _c [m/min]	180	180	180	180	180	180	180	180	180
		f [mm/U]	0,180	0,180	0,200	0,250	0,250	0,250	0,300	0,300	0,300
		V _f [mm/min]	1480	1300	1200	1380	1250	1150	1230	1140	1080
		n [1/min]	8200	7200	6000	5500	5000	4600	4100	3800	3600